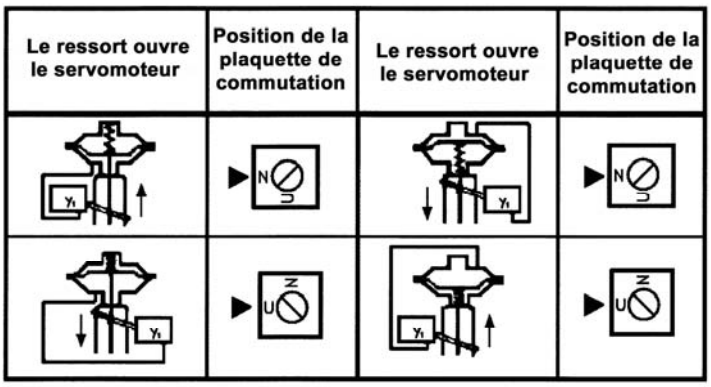
SRP981 POSITIONNEUR PNEUMATIQUE

Ces instructions sont une aide pour une mise en service rapide. Pour plus d'informations sur le produit veuillez vous reporter aux documents standards « manuel d'utilisation » et « fiches techniques » disponibles sur internet à l'adresse www.foxboro-eckardt.com

1 MONTAGE SUR SERVOMOTEURS LINEAIRES

Servomoteurs simple effet à membrane

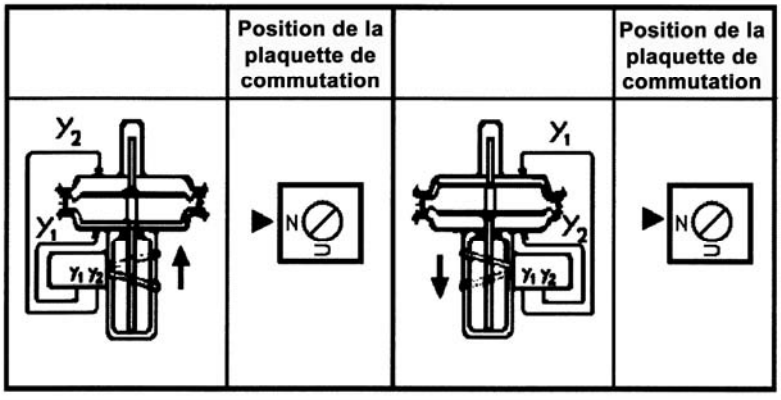
S'assurer que le servomoteur se trouve dans la position de sécurité requise par les opérations.
(Est ce que le servomoteur est ouvert ou fermé par la force d'un ressort ?) Le côté du montage doit être choisi en fonction du tableau ci-après conformément au sens d'action souhaité et également en fonction du sens de déplacement de la tige lorsque le signal d'entrée augmente.

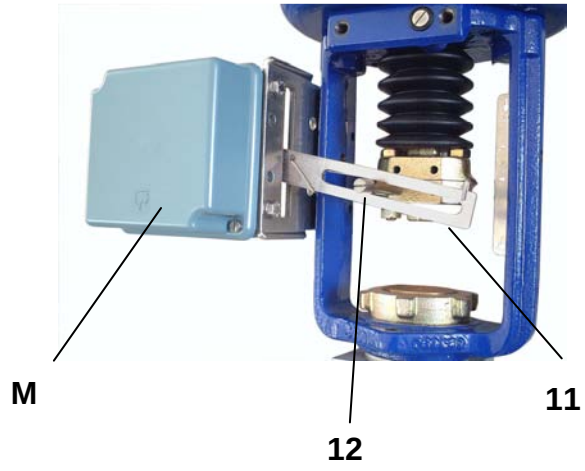

Le ressort ouvre le servomoteur
Position de la plaquette de commutation
Le ressort ouvre le servomoteur
Position de la plaquette de commutation
N
U

La flèche indique le sens de déplacement de la tige lorsque le signal d'entrée augmente.
Le sens d'action du signal d'entrée peut être réglé au moyen de la plaquette de commutation **13** :
N = sens d'action normal (l'augmentation du signal d'entrée engendre une augmentation de la pression de positionnement en direction du servomoteur)
U = sens d'action inversé (l'augmentation du signal d'entrée engendre une diminution de la pression de positionnement en direction du servomoteur)

Servomoteurs double effet à membrane

Lorsqu'il s'agit d'un positionneur à double effet, la plaquette de commutation **13** demeure toujours en position « N ». L'adaptation du signal d'entrée au sens de déplacement de la tige d'entraînement est déterminée par le choix du côté du montage du positionneur et par la tuyauterie des sorties du positionneur en direction du servomoteur :





S'assurer que le levier d'accouplement **11** est horizontal avec une course de 50 %.

Fixer le couvercle de boîtier de telle sorte que l'évent (échappement d'air) soit vers le dessous (voir repère « **M** »).

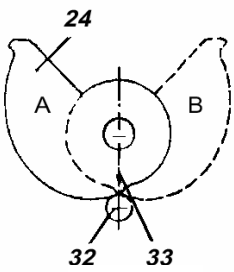
2 MONTAGE SUR SERVOMOTEURS ROTATIFS

a) Dévisser la plaque de visualisation dans le boîtier du kit de montage.

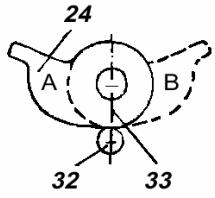
b) Monter le boîtier du kit de montage sur le servomoteur rotatif ou sur la vanne. Se servir éventuellement des accessoires de montage fournis par le fabricant du servomoteur.

c) Amener le servomoteur rotatif dans la position de départ requise (angle de rotation = 0°)

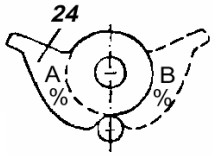
d) Monter la came **24** en fonction du sens de rotation du servomoteur. A cet effet, visser la came linéaire à l'axe de raccordement de telle sorte que la distance x séparant l'intérieur du boîtier et la came soit de 2 mm. La cote x doit être de 17.5 mm environ pour la came à pourcentage égal et 18 mm environ pour la came à pourcentage égal inverse. En cas d'utilisation de la came à pourcentage égal ou de celle à pourcentage égal inverse, monter à l'intérieur du positionneur le ressort de mesure (repère jaune, voir tableau page 6) EW420493013.



Linéaire



Pourcentage égal inverse



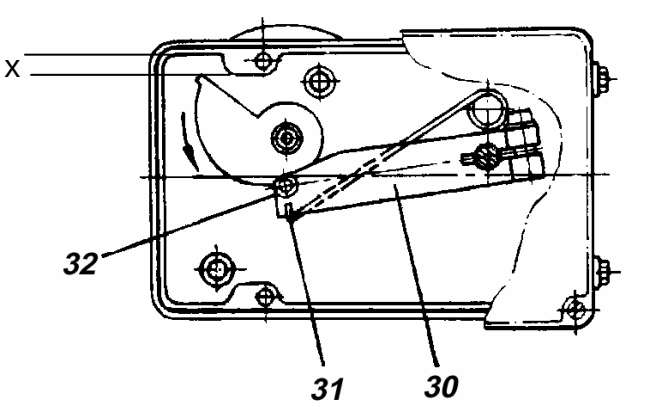
Pourcentage égal

A = Position de montage si le sens de rotation du servomoteur est

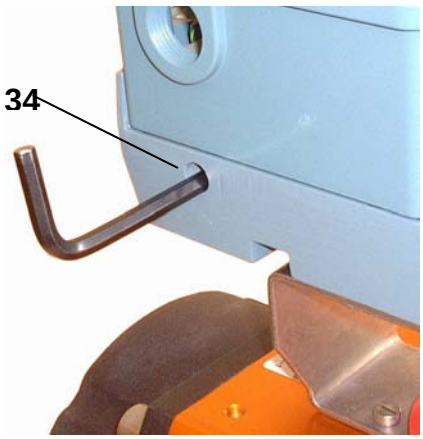
B = Position de montage si le sens de rotation du servomoteur est

e) Fixer le levier d'accouplement **30** du servomoteur rotatif tout d'abord sur l'axe de traversée **15.**

f) Mettre le positionneur en place sur le boîtier du kit de montage. A cet effet, accrocher le ressort **31** dans le levier d'accouplement **30** et appuyer le galet-palpeur **32** contre la came.
Visser le positionneur sur le boîtier du kit de montage. Avec une came linéaire ou à pourcentage égal inverse, vérifier si le repère **33** est orienté vers le centre du galet-palpeur **32**, rectifier sa position si nécessaire. Avec une came à pourcentage égal, vérifier que le galet-palpeur se trouve juste devant le pas de la came, rectifier si nécessaire.



g) La fixation définitive du levier d'accouplement sur l'axe de traversée doit s'opérer pour une position de course de 0%, c'est-à-dire lorsque l'angle de rotation vaut 0°. Dans cette position, desserrer tout d'abord la vis à six pans creux (surplat 5mm) du levier d'accouplement **30** à travers l'orifice **34**, puis presser le dispositif de positionnement contre la vis de butée **18** et serrer à fond la vis à six pans creux.

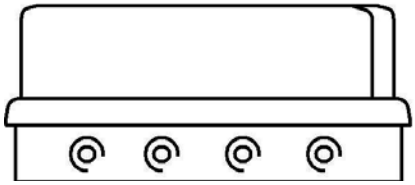


Attention !
Si le servomoteur atteint une pression extrême, la position de montage de la came ne correspond pas au sens de rotation du servomoteur. Dans ce cas, il faut monter la came dans le sens contraire.

3 RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES

Air d'alimentation (s) : 1,4 à 6 bar (en respectant la pression de travail maximum du servomoteur), air propre, déshuilé, sans poussière ni eau (suivant CEI 648)!

4 Signal d'entrée pneumatique (w)
6 Raccord pneumatique G 1 /8 pour sortie II (y2)
(sur positionneurs double effet uniquement)
7 Raccord pneumatique G 1 /8 pour alimentation d'air
8 Raccord pneumatique G 1 /8 pour sortie I (y1)



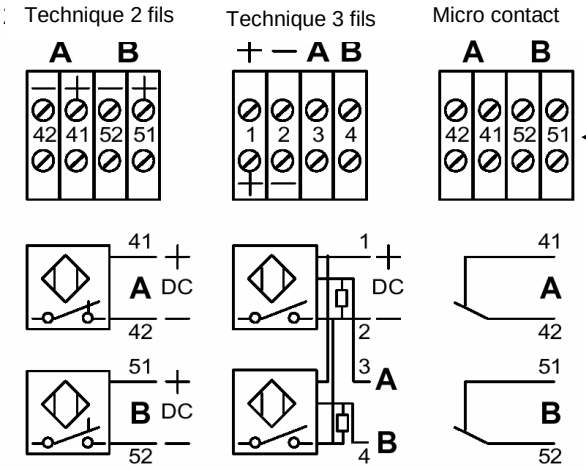
Air selon ISO 8573-1
- La taille et la densité des particules solides selon la Classe 2
- Teneur en huile selon Classe 3
Point de rosée 10 K sous la température ambiante

4 RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Les recommandations de sécurité du document EX EVE0001 ainsi que les recommandations de la PSS EVE0101 et de la MI EVE0101 doivent être observées.

4.1 Option "Emetteur de valeurs limites"

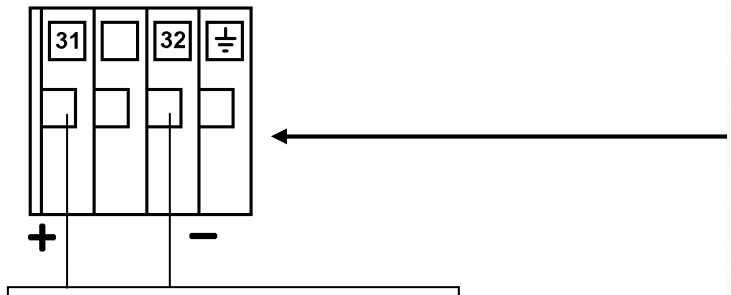
L'émetteur de position est un accessoire soit monté d'origine soit monté par après.
Cette unité peut se composer soit de capteurs de type inductifs soit de micro contacts.



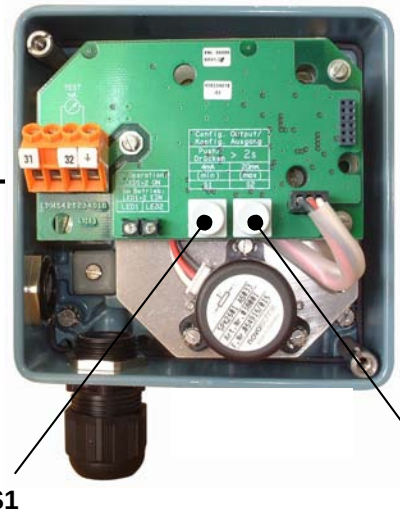
Attention : Pour le raccordement des micro-contacts respecter les recommandations de la MI (instructions de mise en service) et du document EX EVE0001 (recommandations de sécurités).

4.2 Option "Transmetteur électrique de position 4 – 20mA"

Le transmetteur électrique de position est soit installé dans l'usine soit monté ultérieurement. Il convertit la course ou mouvement rotatif d'un servomoteur en un signal électrique standardisé de 4 à 20mA.

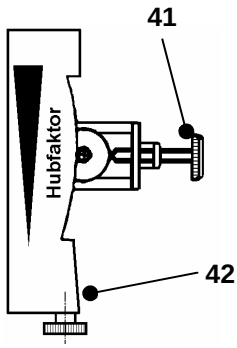


Sortie analogique de 4 à 20mA
Système 2 fils
Tension d'alimentation DC 11 to 48 V



5 REGLAGES ET MISE EN MARCHE

5.1 Réglage du point zéro et de la course



(Voir page 6 pour la référence des nombres)
Avant de procéder aux réglages, appuyer plusieurs fois le levier des plaques de rebondissement **40** alternativement vers la gauche et vers la droite de manière à garantir le positionnement correct de ces dernières.
a) Appliquer la valeur d'origine du signal de consigne w (début de course).
b) Faire tourner la vis de zéro **41** jusqu'à ce que le servomoteur amorce un mouvement (décollement).
c) Appliquer la valeur finale du signal de consigne w (fin de course).
d) Faire tourner la vis de facteur **42** de course jusqu'à ce que le servomoteur atteigne exactement la position finale.
Rotation vers la droite : baisse de la course
Rotation vers la gauche: augmentation de la course
Répéter les opérations (c à d) 2 ou 3 fois pour assurer un positionnement précis.

Remarque :
Toute modification du gain influence les réglages du point zéro et de la course.
Si la course ne peut pas être réglée avec le ressort monté, déterminer un ressort adapté en vous appuyant sur le tableau page 5.

5.2 Réglage de l'amortissement

Le débit d'air du positionneur peut être réduit au moyen de la vis d'amortissement **44**. Les positionneurs à double effet sont dotés d'une vis d'amortissement **44** pour le signal de réglage y1 ainsi que d'une vis d'amortissement **45** pour le signal de réglage y2. En position normale, la vis de laminage se trouve à peu près au même niveau que le boîtier d'amplificateur. En tournant à fond la vis d'amortissement, le débit d'air se trouve réduit d'un facteur de 2,5 environ.

5.3 Réglage et mise en marche du transmetteur de position 4 – 20 mA

Effectuer le montage et la mise en marche du transmetteur de position selon le manuel d'utilisation MI EVE0101 A. Avec une course de 50 %, le levier de commande doit être horizontal.

Une fois le raccordement électronique du transmetteur de position réalisé, les deux LED s'allument.

Ajuster le départ de la gamme de mesure (4mA)

a) Déplacer le servomoteur en position de départ (0%).
b) Appuyer sur le bouton-poussoir S1 « Config Output 4mA » pendant plus de deux secondes. Pendant ce temps la LED 1 s'allument. Après deux secondes, les deux LED s'allument à nouveau, la valeur pour 0% - 4mA est sauvegardée.

Ajuster la fin de la gamme de mesure (20mA)

a) Déplacer le servomoteur position 100% de la course.
b) Appuyer sur le bouton-poussoir S2 « Config Output 20mA » pendant plus de deux secondes. Pendant ce temps la LED 2 s'allume. Au bout de deux secondes, les deux LED s'allument à nouveau, la valeur pour 100% - 20mA est sauvegardée.

Affinage de la valeur du courant en début et fin de course

a) Déplacer le servomoteur sur la position 0% pour affiner le courant 4mA et 100% pour affiner le courant 20mA.
b) Appuyer sur les deux boutons simultanément pendant deux secondes environ. Les deux LED clignotent alors alternativement dans une faible fréquence.
c) Grâce au bouton-poussoir S1 « Config Output 4mA » le courant de sortie peut être diminué et grâce au bouton-poussoir S2 « Config Output 20mA » le courant de sortie peut être augmenté. Appuyer sur le bouton pendant un court instant engendre un faible changement et appuyer sur le bouton plus longtemps engendre un changement plus important. L'intensité du courant peut être diminuée jusqu'à environ 3,3 et augmentée jusqu'à 22,5 mA.
d) La nouvelle valeur est automatiquement enregistrée sans qu'il n'y ait aucune manipulation supplémentaire du bouton-poussoir. Après quelques secondes, l'appareil fonctionne en mode normal, indiqué par les deux LED qui s'allument à nouveau.

Dépannage du transmetteur de position

Les composants du transmetteur de position sont constamment contrôlés par un micro processeur. Les erreurs sont détectées et indiquées lorsque les deux LED sont éteintes ou lorsqu'elles clignotent parallèlement avec une grande fréquence.
Dans le cas d'un problème, par exemple un potentiomètre non raccordé ou un courant de sortie supérieur à 24mA, un message d'erreur donné par les LED est observable (elles clignotent rapidement). Dans ce cas, vérifier si :

a) le potentiomètre est correctement raccordé à la carte électronique.
b) le potentiomètre est hors de sa plage de travail.

Lorsque les deux LED sont éteintes, vérifier la tension d'alimentation (tension minimale, polarité).

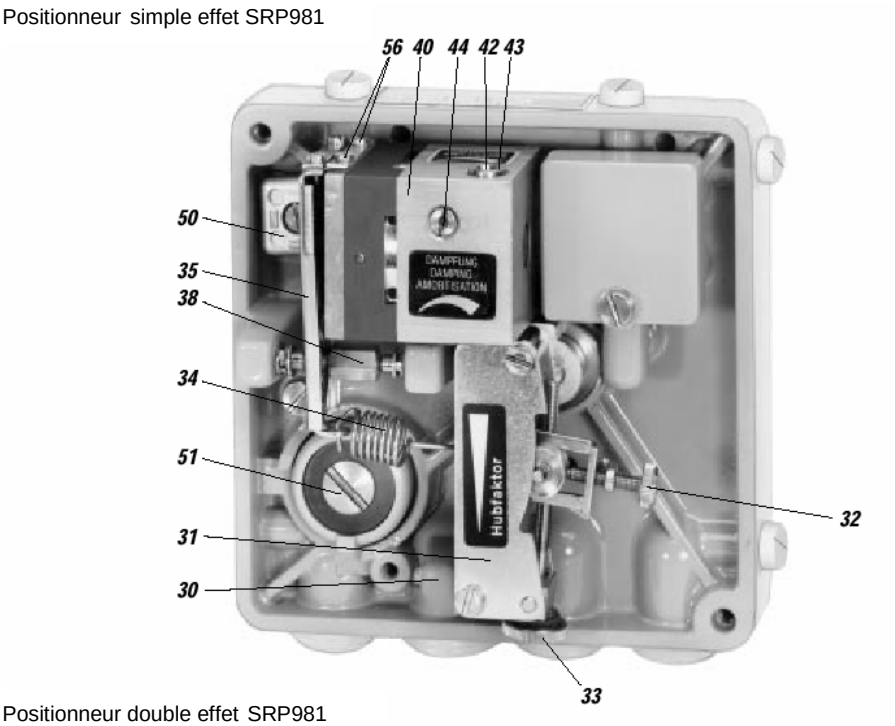
5.4 Ressort de mesure

Cinq ressorts de mesure différents sont disponibles pour adapter l'appareil à la course et à la gamme du signal d'entrée désirée.
Dans le tableau ci-dessous, le déplacement linéaire est indiqué pour une application normale (4-20mA avec un levier d'accouplement standard).

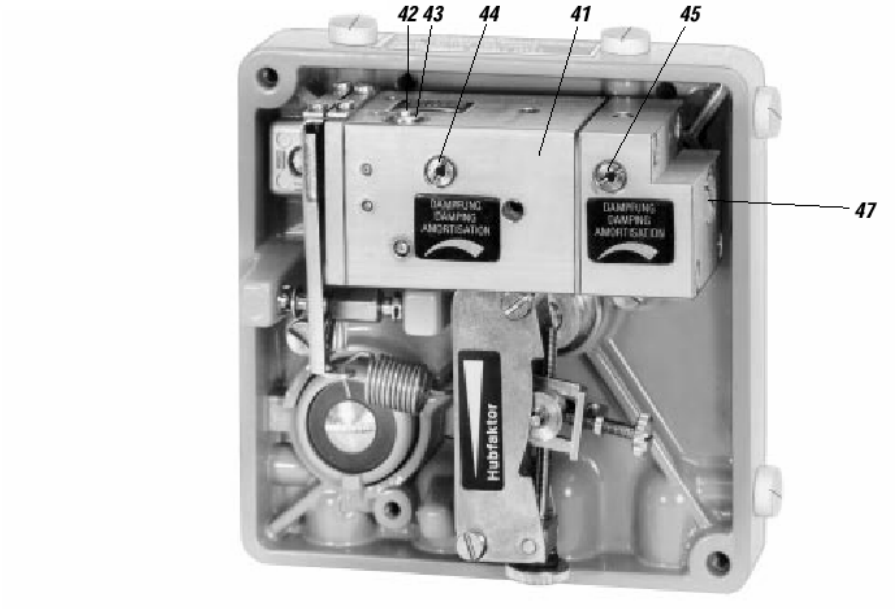
Ressort de mesure		Gamme de course en mm	Remarques
Référence :	Couleur		
EW420493013	Jaune	8 – 34	
EW420494019	Vert	17 – 68	Monté d'origine
EW502558017	-Sans-	28 – 105	
EW420496011	Gris	40 – 158	
EW420495014	Bleu	55 - 200	

5.5 Désignations fonctionnelles

Positionneur simple effet SRP981



Positionneur double effet SRP981



Sous réserve de modifications. Reproduction, duplicata et traductions, même partiellement, sont interdit sans accord écrit de Foxboro Eckardt GmbH. Les produits et les écrits cités dans ce document ne font allusion à aucun brevet ni à aucune marque déposée déjà existant. L'absence de marque ne signifie pas qu'un produit ou qu'un symbole n'est pas protégé.

FOXBORO ECKARDT GmbH
Pragstrasse 82
D-70376 Stuttgart
Germany
Tel. + 49(0)711 502-0
Fax + 49(0)711 502-597
http://www.foxboro-eckardt.de

ECKARDT S.A.S.
20 rue de la Marne
F-68360 Soultz
France
Tel. + 33 (0)3 89 62 15 30
Fax + 33 (0)3 89 62 14 85
http://www.foxboro-eckardt.com